

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑳ Aktenzeichen:
㉑ Anmeldetag:
㉒ Offenlegungstag:

P 31 32 284.0
14. 8. 81
24. 2. 83

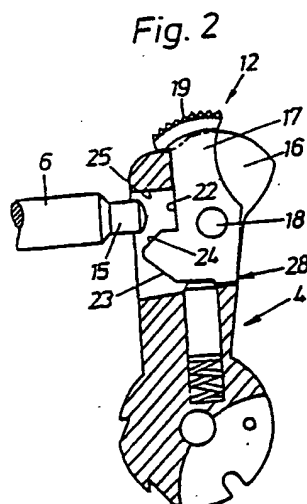
㉑ Anmelder:
Technica Entwicklungsgesellschaft mbH & Co KG, 2059
Wotersen, DE

㉒ Erfinder:
Kückens, Alexander, 2000 Hamburg, DE; Korth, Willi, 2418
Ratzeburg, DE

DE 3132284 A1

⑤4 Sicherung an Kurz- und Langwaffen mit Schlaghebel, insbesondere Selbstladepistole

Um die Handhabung einer Kurz- oder Langwaffe mit Schlaghebel zu erleichtern, ist die übliche Waffensicherung in der Weise ausgebildet, daß das Sicherungsglied einschließlich seines Betätigungsteils am Schlaghebel (4) gemäß Fig. 2 selbst angeordnet ist. Dabei kann das Sicherungsglied mit seinem Betätigungsglied als einstückiger, um eine Querachse (18) des Schlaghebels (4) schwenkbarer Sicherungsteil (12) ausgebildet sein, der mit einer Schlagfläche (23) in der entsicherten Stellung die Schlagkraft des Schlaghebels (4) unmittelbar auf das rückwärtige Ende (15) des längsver-schieblichen Schlagbolzens (6) überträgt und durch einen Betätigungsabschnitt (19) aus der in der Fig. 2 gezeigten Waffe sichernden Stellung im Uhrzeigersinne in die entsicherte Stellung geschwenkt werden kann. In der gesicherten Stellung nach Fig. 2 liegt in Fluchtung mit dem Ende (15) des Schlagbolzens (6) eine Ausnehmung (22) der aus Schlaghebel (4) und Sicherungsteil (12) bestehenden Einheit, so daß jede Einwirkung des Schlaghebels auf den Schlagbolzen (6) ausgeschlossen ist. (31 32 284)



DE 3132284 A1

DR.-ING. R. DÖRING

BRAUNSCHWEIG

DIPL.-PHYS. DR. J. FRICKE

MÜNCHEN

Ansprüche

1. Sicherung an Kurz- und Langwaffen mit Schlaghebel, insbesondere Selbstladepistolen, bei denen ein mittels Hand verstellbares Sicherungsglied vorgesehen ist, das in der gesicherten Stellung einen Kontakt zwischen Schlaghebel und Schlagbolzen ausschließt, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Sicherungsglied (22 bis 24) am Schlaghebel (4) selbst angeordnet ist.
2. Sicherung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Schlaghebel (4) eine nach außen freiliegende Ausnehmung (16) aufweist, durch die ein Betätigungsglied (17,19) für das Sicherungsglied (22 bis 24) von außen zugänglich ragt.
3. Sicherung nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Sicherungsglied als den Schlagbolzen (6) beaufschlagender Teil (23) des Schlaghebels (4) ausgebildet ist und in dem Schlaghebel zwischen einer wirksamen und einer außerhalb der Verschiebebahn des Schlagbolzens (6) liegenden Sicherungsstellung beweglich angeordnet ist.

- 2 -

4. Sicherung nach Anspruch 2 oder 3, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß das Sicherungsglied
(22 bis 24) und das Betätigungsglied (17,19) als ein ein-
stückiger Teil (12) ausgebildet sind.
5. Sicherung nach Anspruch 4, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, daß der einstückige Sicherungsteil (12)
als mehrarmiger Hebel um eine Querachse (18) in einer mit-
tigen Ausnehmung (16) des Schlaghebels (4) schwenkbar ge-
lagert ist.
6. Sicherung nach einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Be-
tätigungsglied (17,19) einen auf dem Rücken des Schlaghe-
bels (4) derart verschieblich angeordneten Abschnitt (19)
aufweist, daß das Betätigungsglied zugleich zum Entsichern
und - vorzugsweise gleichzeitigen Spannen des Schlaghebels -
mittels Hand dient.
7. Sicherung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß in dem Schlaghebel (4)
eine Rasteinrichtung (30 bis 32) zur elastischen Lagesiche-
rung des Sicherungsteils (12) in seinen beiden Stellungen
angeordnet ist.

- 3 -

8. Sicherung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß der Sicherungsteil (12)
eine mit dem Ende (15) des Schlagbolzens (6) zusammenwirken-
de Schlagfläche (23) aufweist, die in der wirksamen Stellung
mit der Längsachse des Schlagbolzens (6) oberhalb der
Schwenkachse (18) des Sicherungsteils (12) liegt, und daß
in dieser Stellung des Sicherungsteils (12) eine Anschlag-
fläche (24) des Sicherungsteils zur Übertragung der Schlag-
kräfte vom Schlaghebel (4) auf den Sicherungsteil (12) an
einem Gegenanschlag (25) des Schlaghebels anliegt.
9. Sicherung nach Anspruch 7 oder 8, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß die Rasteinrichtung ein
unter der Wirkung einer Vorspannfeder (32) und unter der
Wirkung der Zentrifugalkräfte in Richtung auf die Raststel-
lung vorgespanntes Rastglied (31) aufweist.

3132284

14.08.81

PATENTANWÄLTE

DR.-ING. R. DÖRING

BRAUNSCHWEIG

DIPL.-PHYS. DR. J. FRICKE

MÜNCHEN

- 4 -

Firma Technica
Robert-Bosch-Straße 6
2418 Ratzeburg

"Sicherung an Kurz- und Langwaffen mit Schlaghebel, insbesondere Selbstladepistole"

Die Erfindung betrifft eine Sicherung an Kurz- und Langwaffen mit Schlaghebel, insbesondere Selbstladepistolen, bei denen ein mittels Hand verstellbares Sicherungsglied vorgesehen ist, das in der gesicherten Stellung der Waffe einen Kontakt zwischen Schlaghebel und Schlagbolzen ausschließt.

Sicherungen an derartigen Waffen sind in verschiedenen Ausführungsformen bekannt. So hat man bei Selbstladepistolen eine Führung für das rückwärtige Ende des Schlagbolzens vorgesehen, welche das rückwärtige Ende quer zur Längsrichtung des Schlagbolzens zwischen einer gesicherten Stellung und einer ungesicherten Stellung zu verschwenken vermag, wobei in der gesicherten Stellung das Schlagbolzenende in Fluchtung mit einer entsprechenden Vertiefung oder Ausnehmung in der Schlagfläche des Schlaghebels liegt. Man hat auch zusätzlich dazu schon in

der Sicherungsstellung der Waffe den Schlagbolzen in Längsrichtung festgelegt.

Weitere Sicherungsmaßnahmen können in einer Blockierung des Abzuges oder in einer Unterbrechung der Abzugsfunktion bestehen. Zumeist sind weitere Sicherungen notwendig, z.B. eine Magazinsicherung, die eine Betätigung bei aus der Waffe entferntem Magazin verhindert.

Bei all diesen Sicherungen ist ein von außen zugängliches Betätigungsglied an der Seite der Waffe beweglich angeordnet, zumeist als schwenkbarer Sicherungshebel. Zumeist ist der Hebel an der Waffe so angeordnet, daß diese, z.B. für Rechtshänder, mit einer Hand auch bezüglich der Sicherungsfunktion gehandhabt werden kann. Eine für einen Rechtshänder bestimmte Waffe ist insoweit für einen Linkshänder jedoch nicht mehr mit einer Hand zu bedienen. Ein weiterer Nachteil der bekannten Sicherungen besteht darin, daß beim Ziehen der Waffe nicht ohne weiteres erkennbar ist, ob die Waffe gesichert ist oder entsichert ist. Dies kann bei Gebrauch im Ernstfall zu einer für den Schützen gefährlichen Schußverzögerung führen.

Es ist Aufgabe der Erfindung eine Sicherung der eingangs näher bezeichneten Art so weiterzubilden, daß die aufgezeigten Probleme vermieden werden und eine wesentlich leichtere und sicherere Handhabung der Waffe gewährleistet wird.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das Sicherungsglied am Schlaghebel selbst angeordnet ist. Damit kann das Sicherungsglied im Bereich der Längsmittlebene der Waffe angeordnet sein und ist so für Linkshänder wie für Rechtshänder gleichermaßen leicht zugänglich. Hinzu kommt, daß der Schlaghebel zu- meist an einer beim Ziehen und beim Gebrauch der Waffe gleichermaßen dem unmittelbaren Blick des Schützen zugänglichen Stelle liegt, so daß es möglich wird, dem Schützen dadurch nicht nur die Stellung des Schlaghebels, sondern auch die Stellung des Sicherungsgliedes mit einem Blick erkenntlich zu machen. Dies stellt eine wesentliche Erleichterung der Handhabung der Waffe dar und führt zu einer erheblich schnelleren Schußbereitschaft.

Vorteilhafterweise ist das Sicherungsglied zugleich als den Schlagbolzen beaufschlagender Teil des Schlaghebels ausgebildet und ist in dem Schlaghebel zwischen einer wirksamen und einer außerhalb der Verschiebebahn des Schlagbolzens liegenden Sicherungsstellung beweglich angeordnet. Damit kann der Schlagbolzen eine feste unverstellbare Längsführung aufweisen. Besondere Übertragungsglieder zwischen dem Betätigungsglied und dem zugehörigen Sicherungsglied sind nicht erforderlich. Damit können auch keine Störungen oder Schäden an diesen Übertragungsgliedern zu einer Fehlbedienung führen. Dies ist insbesondere dann ausgeschlossen, wenn das Sicherungsglied und das zugehörige Betätigungsglied als einstückiger Teil ausgebildet sind.

In diesem Falle entspricht die leicht erkennbare Stellung des Betätigungsgliedes unmittelbar der Stellung auch des Sicherungsgliedes. Neben dieser Erhöhung der Funktionssicherheit ergibt sich außerdem ein wesentlich einfacherer und damit auch weniger störungsanfälliger Aufbau der Sicherung.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß man bei der neuen Ausführung das Betätigungsglied zugleich auch als Handspannglied für den Schlaghebel ausbilden kann, so daß das Handspannen des Schlaghebels und das Entsichern der Waffe gleichzeitig mit einem Handgriff erfolgen können. In dem Schlaghebel ist vorteilhafterweise eine Rasteinrichtung angeordnet, die in den beiden Endstellungen des Sicherungsteils dessen Lage elastisch absichert.

Bei Beschädigungen des mit dem Schlagbolzen zusammenwirkenden Bereichs des Schlaghebels läßt sich bei der neuen Ausbildung der Sicherung statt des ganzen Schlaghebels lediglich der Sicherungsteil auswechseln, was zu erheblichen Einsparungen an Material, Arbeitsaufwand und damit an Kosten führt. Von großer Bedeutung ist, daß die neue Sicherung gleichermaßen gut für Linkshänder und für Rechtshänder zugänglich und betätigbar ist. In beiden Fällen ist, z.B. bei Handfeuerwaffen, insbesondere Selbstladepistolen, eine Betätigung der Sicherung mit dem Daumen der betreffenden Hand ohne weiteres möglich.

Mit der neuen Sicherung kann der Schlaghebel sowohl im ge-

spannten als auch im entspannten Zustand gesichert und entsichert werden. Ein besonderer Entspannhebel, wie er bei vielen Waffen heute üblich ist, wird bei der neuen Ausbildung der Sicherung nicht mehr benötigt.

Die neue Sicherung macht in den meisten Fällen auch eine zusätzliche Sicherung an der Waffe (Magazinsicherung, Griffsicherung usw.) überflüssig.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 einen senkrechten Schnitt durch den rückwärtigen Teil einer Selbstladepistole, die mit einer Sicherung gemäß der Erfindung ausgerüstet ist.

Fig. 2 in ähnlicher Darstellung wie Fig. 1, jedoch im größeren Maßstab, den Schlaghebel und das Ende des Schlagbolzens, wobei die Sicherung sich in der gesicherten Stellung befindet.

Fig. 3 eine Rückansicht auf die Anordnung nach Fig. 2,

Fig. 4 in ähnlicher Darstellung wie Fig. 2 die Teile in der entsicherten Stellung und

Fig. 5 in ähnlicher Darstellung wie Fig. 3 eine Rückansicht der Sicherung nach Fig. 4.

- 9 -

Die neue Sicherung ist bei Kurz- und Langwaffen beliebiger Art einsetzbar, soweit es sich um Waffen mit Schlaghebel handelt. Nachfolgend erfolgt die Beschreibung der Erfindung in Verbindung mit einer Selbstladepistole. Von dieser ist nur das rückwärtige oder das Griffende gezeigt.

Gemäß Fig. 1 weist die Pistole ein Griffstück 1 auf, in dessen Griffteil ein Magazinschacht 2 angeordnet ist. Auf dem Griffstück 1 ist längsgeführt das Verschlußstück 5 angeordnet, in dem der Schlagbolzen 6 längsverschieblich und in Längsrichtung nachgiebig geführt ist. Auf dem Verschlußstück 5 ist eine Visiereinrichtung 7 angeordnet. Hinter dem Magazinschacht 2 ist in dem Griffstück 1 ein Schlaghebel 4 um einen querverlaufenden Schlaghebelbolzen 4a schwenkbar gelagert. In Fig. 1 ist der Schlaghebel 4 mit ausgezogenen Strichen in der entspannten Stellung und mit gestrichelten Linien in der gespannten Stellung gezeigt. Der Schlaghebel 4 steht über im vorliegenden Zusammenhang nicht interessierende Elemente mit dem Abzug 3 in Verbindung. Eine federnde Abzugsklinke 10 kann den Schlaghebel 4 in seinen verschiedenen Stellungen halten. Der Schlaghebel 4 steht im dargestellten Beispiel mit einer parallel zum Magazinschacht 2 geführten Schlagstange 8 in Verbindung, die unter der Einwirkung einer Schlagfeder 13 steht und den Schlaghebel aus der gespannten Stellung zur Auslösung eines Schusses in die entspannte Stellung vorschnellt.

Zur Sicherung der Waffe gegen ungewolltes Auslösen eines Schusses ist gemäß der Erfindung dem Schlaghebel 4 eine Sicherung zugeordnet, die im dargestellten Beispiel einen einstückigen Sicherungsteil 12 umfaßt.

Aus den Darstellungen im größeren Maßstabe der Fig. 2 bis 5 wird deutlich, daß der Schlaghebel 4 eine mittige Ausnehmung 16 aufweist, die an der vorderen Stirnseite und im rückwärtigen Rückenbereich des Schlaghebels 4 offen ist. In dieser mittigen Ausnehmung 16 ist der Sicherungsteil 12 angeordnet. Der Sicherungsteil 12 ist im dargestellten Beispiel als mehrarmiger schwenkbarer Hebel ausgebildet, der um eine quer zur Längsmittlebene der Waffe verlaufende Schwenkachse 18 in der Ausnehmung 16 zwischen der Stellung nach Fig. 2 und der Stellung nach Fig. 4 schwenkbar gelagert ist. Ein von der Achse 18 radial nach oben zum rückwärtigen Rückenbereich des Schlaghebels 4 ragender Arm 17 trägt an seinem äußeren freien Ende einen mit Riffelung oder dgl. versehenen Griffabschnitt 19, der für die Bedienungsperson unabhängig davon, ob diese Rechtshänder oder Linkshänder ist, mit dem Daumen der den Schaft der Waffe umgreifenden Hand leicht erreicht und betätigt werden kann.

Ein von der Schwenkachse 18 nach vorn ragender Arm begrenzt mit dem den Betätigungsabschnitt 19 tragenden Arm 17 eine Ausnehmung 22, die in der gesicherten Stellung gemäß Fig. 2 in Fluchtung mit dem rückwärtigen Ende 15 des Schlagbolzens 6

- 11 -

liegt, wenn sich der Schlaghebel 4 in der entspannten Stellung befindet. Diese Ausnehmung 22 stellt sicher, daß in dieser Stellung des Sicherungsteils 12 eine Beaufschlagung des Schlagbolzens 6 durch den Schlaghebel 4 ausgeschlossen ist. Ein Schuß kann also nicht ausgelöst werden. Das vordere Ende des sich nach vorn erstreckenden Armes des Sicherungsteils 12 weist zwei unter einem Winkel verlaufende Flächen 23 und 24 auf. Die Fläche 23 liegt bei entsicherter Waffe nach Fig. 4 in Fluchtung mit dem rückwärtigen Ende 15 des Schlagbolzens und bildet die eigentliche Schlagfläche des Schlaghebels 4. Die dazu im Winkel verlaufende Fläche 24 liegt in der entsicherten Stellung des Sicherungsteils 12 an einer Widerlagerfläche oder einem Gegenanschlag 25 des Schlaghebels 4 an. Dabei ist, wie Fig. 4 zeigt, die Anordnung so getroffen, daß in der entsicherten Stellung die Schlagfläche 23 und die damit in Fluchtung stehende Längsachse des Schlagbolzens 6 oberhalb der Schwenkachse 18 liegen. Damit ist sichergestellt, daß bei entsicherter Waffe und bei Auslösung eines Schusses die Schlagkraft des Schlaghebels 4 zuverlässig auf den Sicherungsteil 12 und von diesem auf den Schlagbolzen 6 übertragen werden kann.

Im dargestellten Beispiel weist der Sicherungsteil 12 einen weiteren nach unten ragenden Arm auf, der zur Sicherung der beiden Stellungen des Sicherungsteils 12 im Zusammenwirken mit einer Rasteinrichtung dient. Diese weist einen in einer zum Schlaghebelbolzen 4a radial verlaufenden Bohrung 30

verschiebbar gelagerten Raststift 31 auf, der durch eine Feder 32 in der gleichen Bohrung radial nach außen in die Raststellung gedrückt wird. In der gesicherten Stellung nach Fig. 2 wirkt der Raststift 31 mit der Rastausnehmung 26 vor der Nase 27 des Sicherungsteils 12 zusammen, während in der entsicherten Stellung nach Fig. 4 der Stift 31 an der Rückseite 28 des Sicherungsteils 12 hinter der Nase 27 anliegt. In der entsicherten Stellung drückt der Sicherungsstift 31 den Sicherungsteil 12 in Anlage an den Gegenanschlag 25 des Schlaghebels 4. In der gesicherten Stellung verhindert der Raststift 31 ein Verschwenken des Sicherungsteils 12 im Uhrzeigersinne nach Fig. 2.

Man erkennt insbesondere aus den Fig. 2 und 4, daß der Betätigungsabschnitt 19 des Sicherungsteils 12 an dem Schlaghebel an einer Stelle angeordnet ist, in der normalerweise der Ansatz zum Handspannen des Schlaghebels 4 vorgesehen ist. Damit kann der Sicherungsteil 12 zugleich auch die Funktion des Handbetätigungsansatzes des Schlaghebels übernehmen. Dies hat den Vorteil, daß mit einer einzigen Daumenbewegung der Schlaghebel 4 mittels Hand gespannt und die Waffe gleichzeitig entsichert werden kann.

Zweckmäßigerweise weist die Rückseite 28 des Sicherungsteils 12 eine auffällige Markierung 20 auf, die von außen durch die rückwärtige Öffnung der Ausnehmung 16 sichtbar ist, um so zusätzlich

zu der Stellung des Betätigungsabschnittes 19 ein visuelles rasches Erkennen der Stellung des Sicherungsteils 12 beim Ziehen und beim Gebrauch der Waffe zu ermöglichen.

Die neue Sicherung kann vorteilhafterweise die einzige Sicherung der Waffe sein. Da nicht mehr der Schlaghebel 4 selbst, sondern nur ein Teil des Sicherungsteils 12 als eigentlicher Schlagteil mit dem Schlagbolzen 6 zusammenwirkt, kann der Sicherungsteil bei Beschädigung leicht ausgewechselt werden. Trotz der zweiteiligen Ausbildung des Schlaghebels kann der Sicherungsteil bei der dargestellten Ausführung sehr robust ausgebildet werden und wird durch ausreichend große Anschlagflächen zwischen den beiden Teilen eine sichere Übertragung der Schlagkraft auf den Schlagbolzen gewährleistet.

3132284

5654

- 15 -

Nummer:
Int. Cl.³:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

3132284
F41C 17/04
14. August 1981
24. Februar 1983

Fig. 1

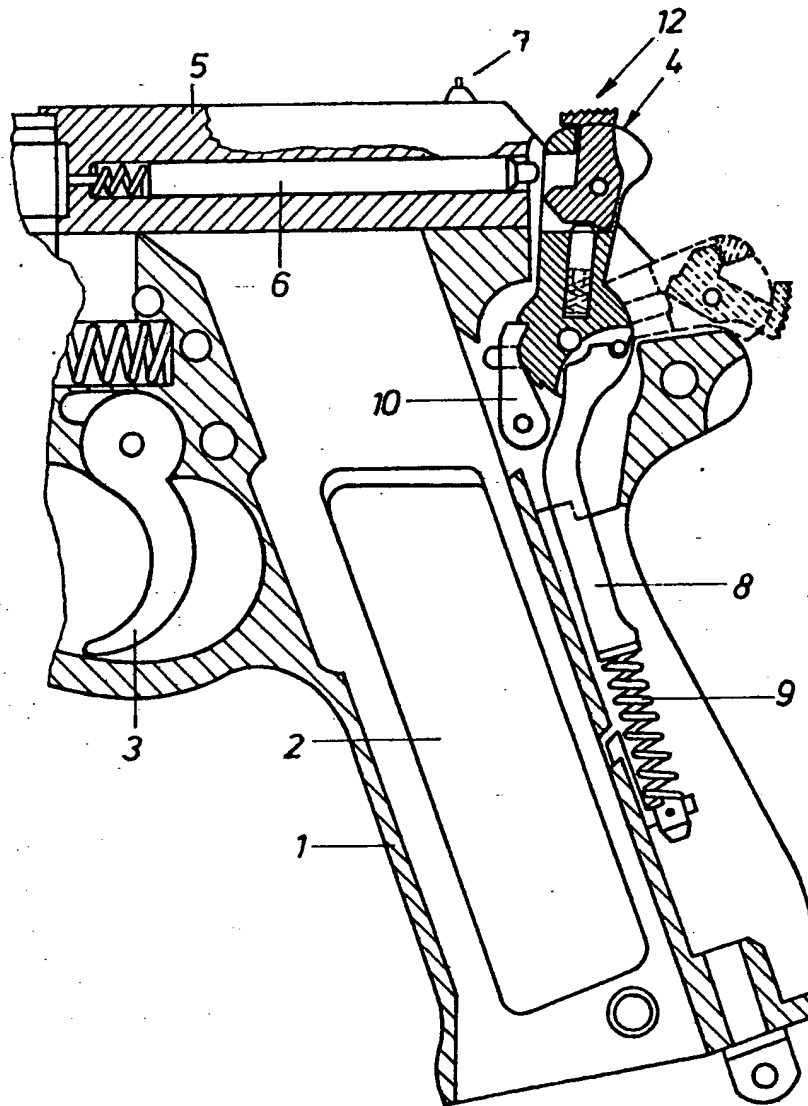


Fig. 2

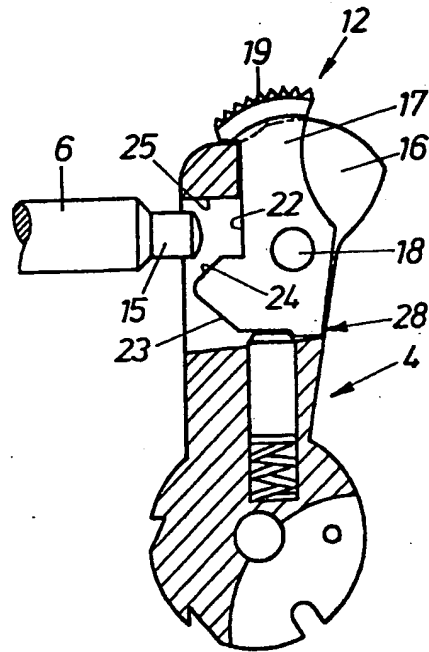


Fig. 3

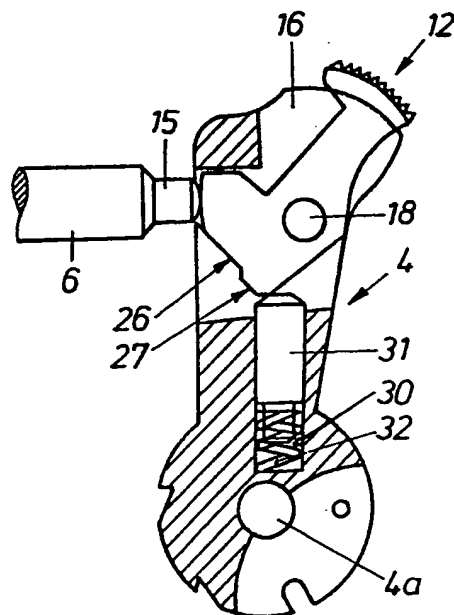
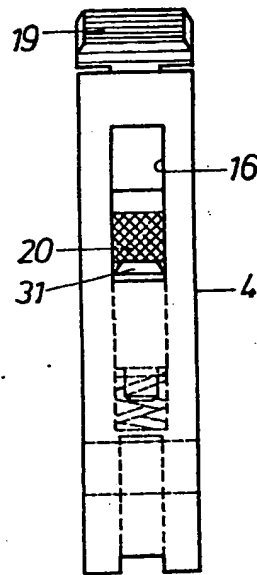


Fig. 4

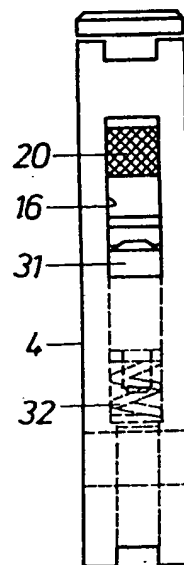


Fig. 5